

보도시점 : 2024. 9. 4.(수) 11:00 이후(9. 5.(목) 조간) / 배포 : 2024. 9. 4.(수)

건설신기술 공모로 현장수요 맞춤형 신기술 발굴한다

- 5일부터 “공모형 신기술” 공모 진행… 공모형신기술 테마(주제) 8건 선정

- 국토교통부(장관 박상우)는 국민 삶의 질 향상과 안전사고 예방을 위해 공공이 필요로 하는 기술을 공모 방식으로 지정하는 신기술(이하 “공모형 신기술”) 공모를 처음으로 진행한다.
- 그간 건설신기술 제도는 신기술 개발자가 관심이 있는 기술을 개발 후 신기술 지정을 신청하는 방식으로 추진해 왔으나.
 - 이번에 도입되는 공모형 신기술은 신기술을 활용하는 공공기관이 필요한 기술테마를 발굴하여 공모 및 심사를 통해 지정하는 방식이다
 - 공모형 신기술로 지정이 되면 LH 등 해당기관의 중소기업 기술마켓*에 자동등록이 되며, 공공기관 사업현장에서의 시험시공도 지원할 계획이다.
- * 중소기업이 개발한 우수한 신기술·신제품을 공공기관 등이 활용하기 위한 플랫폼
- 이번 공모는 국토교통부가 지난 5월에 새로이 도입한 공모형신기술 제도에 따라 공공기관을 대상으로 기술 수요조사를 실시한 결과, 한국도로공사, 한국토지주택공사, 한국공항공사 등 국토부 산하 공공기관으로부터 총 8개의 기술수요를 제안받아 진행하였다. 주요 공모기술은 다음과 같다.
 - (한국도로공사) 동절기 제설작업에 주로 사용되는 염화칼슘으로 인해 도로 구조물 및 아스콘포장의 부식 피해 등의 문제가 있어 혁신적·경제적·친환경적 제설 재료 및 기술 등 3건*을 공모한다.

* ①혁신적·경제적·친환경적 제설재료 및 기술, ②교량건설공사의 시공성 및 안정성 향상을 위한 조립식 시공 기술, ③교량 점검용 자율·편대비행 드론 시스템

- (한국토지주택공사) '25년 공공주택 층간소음 1등급 설계의 전면 시행을 앞두고, 공동주택에 입주민 삶의 질 개선을 위한 층간소음 신기술·신자재 등 2건*을 공모한다.

* ①층간소음 저감을 위한 신기술·신자재, ②기축 공동주택 절수를 위한 신기술

- (한국공항공사) 지방공항의 시설 확충 시 설계 과정에서 과대·소 설계 방지를 위한 설계 검증 시뮬레이션 시스템 개발 등 3건*을 공모한다.

* ①건축계획 및 관리의 품질 확보를 위한 설계 검증 시뮬레이션 시스템 개발, ②기존 노면표시 제거(폐선)용 페인트 개발, ③도로포장 파쇄 시 비산분진 억제를 위한 건설기계 분진흡입 기술 개발

- 이번에 공모하는 기술에 대해서는 기술테마별 요구사항을 충족하는 범위에서 기술개발자*들이 자유롭게 제안할 수 있다.

* 신청자격 : 특허출원 및 등록권리자로서 발주청 기술마켓 등록이 가능한 중소기업을 포함하여야 하며, 타 분야에서 인증을 획득한 특허기술도 신청 가능

- 공모기술을 제안한 기관에서 기술테마에 부합하는지 사전검토 후 1차 심사, 현장실사, 2차심사를 거쳐 공모형 신기술을 지정하게 된다.

- 공모형 신기술 심사위원회는 기술테마를 제안한 기관에서 추천한 전문가 (30% 이내)와 국토교통과학기술진흥원 심사위원 풀(Pool)에서 선정한 분야별 전문가로 심사위원회가 구성된다.

- 1차 심사위원회는 신규성·진보성의 부합여부를 심사하고, 현장실사를 통해 시공품질과 성능 등을 확인하며, 2차 심사위원회에서는 현장우수성, 경제성, 보급성 부합여부 등을 심사한다.

< 기술공모형 신기술 심사 절차 >



- 국토교통부 김태병 기술안전정책관은 “공공의 현장수요에 대응하는 건설 신기술 지정으로 신기술의 현장적용이 활성화되고 신기술 신청 또한 늘어 기술개발 및 현장확산에 기여할 것으로 기대한다”면서,
- “우수한 건설기술이 현장에 쓰여질 수 있도록 참신하고 혁신적인 아이디어를 가진 기술개발자의 많은 참여를 바란다”라고 말했다.
- 공모형신기술 모집에 대한 자세한 사항은 국토교통과학기술진흥원 누리집 (<http://www.kaia.re.kr> '알림-공지사항-신기술')에서 확인할 수 있다.

담당 부서 <총괄>	건설정책국 기술정책과	책임자	과 장	김명준 (044-201-3549)
		담당자	사무관	박승환 (044-201-3558)
<공동>	국토교통과학기술진흥원 기술인증센터	책임자	센터장	신현옥 (031-389-6480)
		담당자	수석연구원	이황희 (031-389-6481)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로



2024 현장 수요 맞춤형 건설신기술 발굴

공모형 건설신기술 모집

지원대상

공공에서 제안한 기술주제(테마)를 효과적으로 해결할 수 있는 건설기술

제안기관	공모대상 기술주제(테마)
한국도로공사	혁신적·경제적·친환경적 재료 재료 및 기술
	교량건설공사의 시공성 및 안전성 향상을 위한 조합식 시공 기술
한국토지주택공사	교량 점검용 자율 운반비행 드론 시스템
	중간소음 저감을 위한 신기술·신소재
한국공항공사	기차 공동주체 철수를 위한 신기술
	건축 계획 및 관리의 품질 확보를 위한 설계 시뮬레이션 시스템 개발
	Invisible Paint, 기존 노면표시 제거(폐선)용 페인트 개발
	도로포장 파해 시 비산분진 억제를 위한 건설기계 분진흡입 기술 개발

지원자격

특허 등 지식재산권의 최종 등록권리자로서
발주청 기술마켓 등록이 가능한 중소기업에 포함하여야 함
- 국가연구개발사업 성과의 소유권자로부터 기술 실시권 및
신기술 신청에 대한 동의를 받은 자

공고 및 접수

공고기간: 2024. 9. 5(목) ~ 2025. 3. 4(화)까지 6개월 동안

접수기간: 2025. 3. 5(수) ~ 4. 4(금)까지 1개월 동안

※ 우편접수는 불가하며, 이메일로만 신청 가능

접수 문의

※ 자세한 사항은 홈페이지 참조

국토교통과학기술진흥원 기술인증센터

E-mail, maeng72@kaia.re.kr FAX, 031-381-4994

이왕의 T, 031-389-6481 / 맹명주 T, 031-389-6391

기술공모형 신기술 심사 절차



참고2

공모대상 기술테마 주요 제안배경

분야	기술테마	제안배경
한국 도로 공사	혁신적·경제적·친환경적 제설 재료 및 기술	▪ 동절기 제설작업을 위해 습염살포방식을 주(主)제설 방식으로 사용하고 있으며, 이로 인해 구조물 및 포장 염해피해 등의 문제 발생 ▪ 이러한 문제 해결을 위해 친환경 제설제, 발열시스템 등 새로운 기술 도입을 시도하고 있으나 성능·경제성 부족으로 확대 적용 어려움 ▪ 이에 혁신적·경제적·친환경적 제설 재료 및 기술 발굴 필요
	교량건설공사의 시공성 및 안전성 향상을 위한 조립식 시공 기술	▪ 건설기능인력의 고령화로 소요인력을 최소화 할 수 있는 시공기술 확산 필요 ▪ 특히, 교량공사의 경우 고소작업 등으로 안전사고가 가장 많이 발생 * 최근 3개년 고속도로 건설현장 안전사고 분석 결과 교량공 1위(32%) ▪ 이러한 문제점을 해소하기 위해 공기단축 및 인력저감이 가능한 프리패브 교량 기술필요
	교량 점검용 자율·편대비행 드론 시스템	▪ 교량의 성능유지 및 안전성 확보를 위하여 '시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 제11조'에 의거 주기적으로 안전점검을 시행중 * 정기안전점검 2회/년, 정밀안전점검 1회/1~3년 ▪ 기존에는 주로 점검자가 교량점검차 또는 고소작업차에 탑승하여, 근접 후 육안으로 손상을 확인하는 방식으로 점검하였으나, 고교각, 방음벽 설치 등 장비운영 제약 및 인력접근이 곤란한 교량 증가 ▪ 또한 점검대상 교량과 노후화된 교량은 지속 증가하고 있으나, 관리인력 증원에는 한계 ▪ 교량 안전점검을 효율적으로 수행하고, 점검자의 안전성을 확보하기위한 기술도입이 절실한 상황임.

분야	기술테마	제안배경
한국 토지 주택 공사	층간소음 저감을 위한 신기술·신자재	▪ 정부는 층간소음 없는 주거환경을 위한 정책을 지속 추진 ▪ 공동주택 입주민 삶의 질 개선을 위한 층간소음 신기술·신자재 필요 ▪ LH는 2025년 공공주택 층간소음 1등급 설계 전면 시행 예정
	기축 공동주택 절수를 위한 신기술	▪ 신축건물에 적용가능한 절수 공법(환수배관을 설치하여 급탕을 순환시키는 방법 등)은 있으나, 기축 건물의 시설에 간단하게 설치하는 절수기술은 부재 ▪ 기축 공동주택 물사용 절약을 위해 기존 설비 및 시설물 교체 시 쉽게 적용 가능한 절수기술 필요
한국 공항 공사	건축 계획 및 관리의 품질 확보를 위한 설계 시뮬레이션 시스템 개발	▪ 지방공항 국제선 여객 급증으로 시설 확충 시급 등 품질확보 필요 ▪ 설계 품질의 적정성을 검증하지 않게 되면 문제점이 발생 - (과소 설계) 공항 혼잡 및 시설 수요가 부족하여 지속적인 확장이 필요 - (과대 설계) 너무 시설이 크게 설계되면 시공비용이 증가하고 공정 기간이 길어지는 문제점이 발생 ▪ 설계 과정에서 품질확보를 위해 공항의 디지털 트윈 모형을 구축하고 공항 운영 데이터를 입력하여 시뮬레이션하고 분석하여, 그 결과를 바탕으로 설계 검증 필요
	Invisible Paint, 기존 노면표시 제거(폐선)용 페인트 개발	▪ 공항의 경우, 제한적인 시설 내 지속적인 운영 개선을 시행함에 따라 기존 노면표시(항공기 유도선 등)의 변경이 불가피함 ▪ 공항 내 노면표시 중 항공기의 진로를 유도하는 유도선(Taxilane)은 항공기의 안전거리를 고려하여 설치되어 있으며, 유도선의 시인성 등의 오류로 인하여 항공기의 명확한 유도가 불가할 경우 항공기 충돌 등 중대사고로 이어질 우려가 있음

분야	기술테마	제안배경
		▪ 이로 인해, 공항에서는 소요 규격의 페인트를 활용한 노면표시를 시행 중이며, 노면표시의 변경이 필요할 경우 아래 2가지 방법을 활용하고 있으나, 아래와 같은 한계가 있음 ① 기존 포장 절삭(면갈이) 후 신설 - 기존 노면표시의 완전한 제거가 가능하나, 도로포장 구조체(표면)의 손상을 유발하여 포장의 장기 공용성을 저하 ② 흑색 페인트 도포 후 신설 - 도로포장 구조체의 품질유지가 가능하나, 미관 저해 및 흑색 페인트의 빛반사로 인한 착오 유발 ▪ 도로포장 구조체의 손상을 유발하지 않고, 폐선의 시인성이 발생하지 않는 기술 개발 필요
	도로포장 파쇄 시 비산분진 억제를 위한 건설기계 분진흡입 기술 개발	▪ 도로 포장보수(아스팔트 절삭 및 덧씌우기) 공사 중 주요공정인 포장파쇄 시 대량의 건설폐기물 비산분진이 발생함 ▪ 공항 내 활주로 및 유도로 포장파쇄 작업으로 인해 발생한 분진이 항공기 엔진 속으로 흡입될 경우 항공기의 정상적인 비행을 불가하게 만들어 항공기 운항 지연, 재물손괴에 따른 손해배상 등 재정 피해가 발생할 우려가 있음 ▪ 또한, 공항 주변 포장파쇄 작업에 따른 분진으로 인하여 소음피해지역 주민들에게 지속적인 민원이 발생함 ('24년 제주공항 구내도로 포장보수 공사 시행 중 소음피해지역 주민 민원 발생 0.6건/일) ▪ 따라서 도로포장 파쇄 시 분진 발생을 억제하는 새로운 기술개발 필요

□ 신청자격

- 특허 등 지식재산권의 최종 등록권리자로서 발주청 기술마켓 등록이 가능한 중소기업을 포함하여야 함
- 국가연구개발사업 성과의 소유권자로부터 기술 실시권 및 신기술 신청에 대한 동의를 받은 자

□ 신청서 접수

- (공고기간) '24. 9. 5.(목)부터 '25. 3. 4(화)까지 6개월 동안
- (접수기간) '25. 3. 5.(수)부터 '25. 4. 4(금)까지 1개월 동안
- (접수방법) 접수기간 내에 신청서를 이메일로 접수

□ 심사 절차

- 접수된 기술에 대해 기술테마와의 부합성 등에 대해 사전검토 실시
- 신청인은 사전검토 결과 기술공모형 신기술에 해당하지 않을 경우 일반 건설신기술 심사 요청 가능

< 기술공모형 신기술 심사 절차 >

